Ein Fall

von

Leber-Echinococcus

mit eigenthümlichem Verlauf.

Inaugural-Dissertation

der

medicinischen Facultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Heinrich Reuter

pract. Arzt.

ROSTOCK.
Carl Boldt's Buchdruckerei.
1874.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553622_0141

Im verflossenen Frühling kam auf der chirurgischen Klinik zu Rostock ein Fall von Leberechinococcus zur Behandlung, der in seinem Verlauf und durch eigenthümliche Complicationen Interessantes genug bietet, um ihn einer Veröffentlichung werth erscheinen zu lassen. Dem Herrn Prof. König, der mir die Veröffentlichung dieses Falles gestattete, sowie dem Herrn Prof. Ponfik, dem ich die Einsicht der Präparate und des Sectionsberichtes verdanke, spreche ich dafür an dieser Stelle meinen Dank aus. —

Arbeitsmann Witt aus Rostock, 38 Jahr, angeblich früher ganz gesund, fiel am 10. Februar ein Stockwerk hoch herunter und schlug dabei mit der rechten Körperhälfte auf einen Querbalken auf. Er musste nach Hause gefahren werden und der behandelnde Arzt constatirte eine Rippenfractur rechterseits, sowie einen Haemothorax und eine Aufschwellung des Leibes, die bald nach dem Fall enstanden war. In den ersten Tagen nach dem Falle zeigte Patient alle Symptome einer Peritonitis, die sich allmählich milderten. Dabei kam der Kranke sehr herunter, besonders in der letzten Woche, in der sich häufige Durchfälle einstellten. Bluthusten und Blutentleerung durch den Stuhl haben nicht stattgefunden.

Bei der Aufnahme auf die chirurgische Abtheilung des Rostocker Krankenhauses am 2. März, 3 Wochen nach dem Sturze, zeigte der Kranke ein sehr collabirtes Aussehen, gelbblasse Gesichtsfarbe, Anaemie, Schwäche. Puls 120, sehr klein und leicht wegdrückbar. Temperatur am Abend 38,8. Viel Schweisse, heftige Schmerzen im Bauch.

Fractur der X. und XI. Rippe rechts, etwas nach hinten von der Axillarlinie, mit ziemlich beträchtlicher Dislocation. Leberdämpfung vorn in der Mammillarlinie normal. Hintere untere Lungengrenze in der Höhe des XI. processus spinalis Im Bereich des rechten hintern untern Lappens matterer

Percussionsschall als links, doch auch links ist derselbe nicht ganz normal.

Die Auscultation ergiebt hinten rechts unten sehr schwaches Athmungsgeräusch mit Rasseln, das zuweilen klingend ist, und einzelnen Reibegeräuschen. Hinten links im untern Lappen Rasselgeräusche. Vorn in den Lungen alles normal.

Der Leib war sehr stark aufgetrieben und gespannt, doch war die Auftreibung keine gleichmässige, sondern betraf hauptsächlich das rechte Hypochondrium, das sich als flache Hervorwölbung gegen das Niveau der benachbarten Theile abhob. Dieser stärksten Hervorwölbung auf der rechten Seite entsprechend, liess sich durch Percussion und Palpation ein fluctuirender Tumor nachweisen, dessen untere Grenze sich bis in die Darmbeinschaufel erstreckte. Nach vorn bildete die Grenze eine flache Bogenlinie, die sich bis auf etwa 5 ctm. der Mittellinie näherte. Die obere Grenze ging, nach hinten von der Axillarlinie, continuirlich in die Leberdämpfung über, während nach vorn von der Axillarlinie zwischen der untern Lebergrenze und dem Tumor tympanitischer Darmton nachweisbar war. Die Grenzen des Tumors waren bei Umlagerung des Patienten stets nur sehr wenig veränderlich. Ausser dem Tumor liess sich im Abdomen etwas freier Ascites nachweisen. Der Bauch war spontan und auf Druck ziemlich empfindlich. Links fand sich ein Leistenbruch, der seit der Geburt bestanden haben sollte und immer, wie auch jetzt, in das Scrotum herabhing. Derselbe war zur Zeit der Aufnahme durch den intraperitonalen Druck grösser geworden. Die frisch ausgetretene Darmpartie liess sich jedoch zurückschieben und bot überhaupt keine Einklemmungserscheinungen. Die Blase, die mit dem Katheter entleert wurde, enthielt eine geringe Menge eiweissfreien Urins. Die Stühle waren breiig weich und boten nichts abnormes.

Nach dem gegebenen Befunde konnte, so schien es, die Diagnose nicht zweifelhaft sein. Bei einem so acut, in Folge von Trauma entstandenen, deutlich fluctuirenden Tumor

konnte es sich nur um einen Erguss in die Bauchhöhle handeln, der, bei der vorhandenen Rippenfractur, sich leicht als ein blutiger erklärte und dessen Apkapselung durch die Peritonitis in den Tagen nach dem Falle zu Stande gekommen war.

Es wurde eine Eisblase auf den Leib verordnet und subcutane Morphiuminjection.

März 3. Am andern Tage waren die Verhältnisse unverändert geblieben, nur die Collapserscheinungen waren etwas in der Zunahme. Temperatur am Morgen 38,4. Wegen dieser drohenden Collapserscheinungen und zur Sicherstellung der Diagnose wurde die Punction in der rechten hypogastrischen Gegend mit einem mittelstarken Troicart ausgeführt. Es entleerten sich 1200 Cubikcentimeter einer gelbgrünen, fast klaren, nur mit einigen Flocken untermischten, vollständig geruchlosen Flüssigkeit. Die mikroscopische Untersuchung derselben ergab eine geringe Anzahl von Eiterkörperchen, veränderte Blutkörperchen, besonders in den Flocken und **Bacterien von allen Sorten in ungeheurer Zahl, nämlich Micro- und Macrococcen, perlschnurartig zusammengereihte und Stäbchen, aber von letzteren nicht die grosse Sorte, wie sie im faulen Urin vorkommt.** In den Flocken befanden sich ausserdem Bindegewebsfasern, die an derbem Bau fast dem elastischen Gewebe glichen.

Die chemische Untersuchung ergab Eiweiss und Galle.[1])

Nach der Entleerung war die Dämpfung auf der rechten Seite fast geschwunden. Patient fühlte sich sehr erleichtert. Temperatur am Abend 37,6.

Das Ergebniss der Punction entsprach nun allerdings nicht ganz den gehegten Erwartungen. Besonders musste — abgesehen von den Bacterien, auf die ich später besonders zurückkommen werde — die klare Beschaffenheit der

---

[1]) Von der Flüssigkeit wurden versuchsweise einem Kaninchen 2 grm. subcutan injicirt, ohne dass sich später irgend welche Wirkung gezeigt hätte.

Flüssigkeit und die geringe Anzahl von Blutkörperchen auffallend erscheinen. Doch liess sich, bei der Erwägung, dass durch die Punction an einem hochgelegenen Theil der Cyste die obersten Schichten der Flüssigkeit abgelassen waren, der Befund trotzdem mit den Veränderungen in Einklang bringen, die in einem blutigen Erguss in der verflossenen Zeit stattgefunden haben konnten. Ausserdem liess die Art, wie im vorliegenden Falle der Erguss zu Stande gekommen war, bei der ausdrücklichen Angabe des Patienten, früher ganz gesund gewesen zu sein, keine andere Erklärung zu, als dass es sich um einen blutigen Erguss handele, und es musste die erste Diagnose aufrecht erhalten werden. Nur an die Möglichkeit gleichzeitiger Leberverletzung wurde schon damals wegen des chemischen Befundes von Gallenfarbstoff und Säure gedacht. Erst der weitere Verlauf hat gezeigt, dass dennoch ein diagnostischer Irrthum vorlag.

März 5. Temperatur am Morgen 37,4. Patient hatte dauernde grosse Erleichterung. Das collabirte Aussehen war fast verschwunden, der Puls kräftiger. Temperatur am Abend 37,8.

März 10. Der Kranke befand sich nach der Punction dauernd wohl. Das Exsudat, das sich in den ersten Tagen nach der Punction wieder etwas angesammelt hatte, schien jetzt abzunehmen. Der Bauch war wenig gespannt. Die Temperaturschwankungen bewegten sich durchaus in normalen Grenzen.

März 14. Das Exsudat war in der Abnahme begriffen.

März 20. Das Exsudat war durch Fluctuation nicht mehr, durch Percussion kaum nachweisbar, doch war der Leib noch immer etwas gespannt. Rippenfragmente nicht mehr verschiebbar. Hinten rechts unten am Thorax noch Dämpfung und reichliches klingendes Rasseln ohne Athmungsgeräusch, dabei einige Reibegeräusche. Links Rasseln.

März 27. Bisher hatte keine abnorme Temperatur stattgefunden. Am Abend stellte sich, unter Brueststichen rechterseits, ein leichter Frost ein und die Temperatur stieg auf 39,9.

März 28. 39,0. Durch Percussion und Auscultation liess sich ein pleuritisches Exsudat nachweisen. Das Bauchexsudat rechts war im Zunehmen. Keine Veränderung desselben bei Lageveränderungen. Die Punction desselben ergab 500 Cubikcentimeter leicht trübe, geruchlose, gallig gefärbte Flüssigkeit mit allen Sorten von Bacterien und von derselben chemischen Zusammensetzung, wie das erste Mal. Eiterkörperchen mehr als das vorige Mal. 39,4.

März 29. 37,4. Dämpfung unverändert; häufiger Urindrang; Urin sparsam. Uebelkeit, Bruststiche. 39,4.

März 30. 37,2. Exsudat ziemlich vermehrt. Es wurde rechts hinten punctirt, in der Idee, bei Erfolg hinten und vorn zu öffnen. Kein Resultat. 37,8.

März 31. 38,6. Uebelkeit, Verstopfung. 39,8.

April 4. Das Fieber war in den letzten Tagen remittirend, Morgens normal mit Abendexacerbationen bis 39,0. Dabei war der Kranke sehr matt und zeigte ein collabirtes Aussehen. Es wurde punctirt und 1100 Cubikcentimeter grüner, geruchloser Flüssigkeit mit einigen grossen Flocken entleert. Bacterien wie früher, ebenso die Gallenbestandtheile.

April 6. Wieder Zunahme des Exsudates.

April 11. Grosse Beängstigung. Zunehmendes collabirtes Aussehen.

April 12. Punction mit Entleerung von 1200 Cubikcentimeter Flüssigkeit von der früheren Beschaffenheit. Grosse Erleichterung.

April 22. Das Fieber hatte bisher seinen remittirenden Character behalten. Das Exsudat war wieder beträchtlich angewachsen. Die Untersuchung per rectum ergab pralle Anfüllung des Douglas'schen Raumes. Die Untersuchung mit dem Catheter zeigte, dass die Blase wenig gefüllt und nach links verdrängt war. Die Rippenfractur war fest verheilt.

Das stetige Wiederansammeln der durch die wiederholten Punctionen entleerten Flüssigkeit zeigte, dass auf diesem Wege der gewünschte Erfolg nicht mehr zu erwarten war.

Dabei war der Kranke — nunmehr 10 Wochen nach seinem Falle — bei dem, wenn auch nur mässigen und unregelmässigen Fieber, allmählich so heruntergekommen, dass ein längeres Zuwarten nicht mehr erlaubt, vielmehr eine breite Eröffnung des Sackes zur radicalen Heilung geboten war. Diese Indication war umsomehr vorhanden, als nach dem bisherigen Verhalten der Cyste mit Sicherheit anzunehmen war, dass eine vollständige und, bei der Länge der Zeit, solide Abkapselung gegen die übrige Peritonaealhöhle und mit der vordern Bauchwand zu Stande gekommen sei.

Am 22. April führte Herr Professor König die Operation in folgender Weise aus:

Zwischen zwei Troicarts, die jeder an der Stelle einer früheren Punction eingestossen waren, so dass die beiden Enden des Schnittes sicher in die Cyste fallen mussten, führte er einen 4 Centimeter langen Schnitt durch die Bauchwand. Er brachte dann sofort den Finger in die Oeffnung, um den Inhalt nicht herauszulassen. Der Finger gelangte in eine grosse Höhle, die bis in's kleine Becken reichte und keine Darmschlingen, wohl aber grosse Flocken enthielt. Von der Höhle aus liess sich nach oben die Leber nicht fühlen. Bei gleichzeitiger Untersuchung per rectum liessen sich leicht die beiden Fingerspitzen zusammenbringen, zwischen denen sich anscheinend nur die Rectumwand und die Wand der Höhle befand. Es wurde vom Rectum aus ein langer, krummer Troicart durchgestochen, aus der Incisionsöffnung herausgeleitet und ein Drainagerohr nachgeführt. Nachdem nun der verstopfende Finger aus der Incisionswunde herausgezogen, flossen eine grosse Menge Echinococcusblasen heraus, daneben dieselbe gallig gefärbte Flüssigkeit, mit vielen Bacterien, wie bei den Punctionen.

Erst jetzt zeigte sich also, dass die nach den gegebenen Verhältnissen scheinbar einzig mögliche Diagnose eines blutigen Ergusses falsch gewesen war und es lag nun klar, dass der Erguss aus einem durch Trauma gesprengten

Echinococcussack herrühre. Ich werde vorerst den weitern Verlauf berichten, um später auf diesen Punkt zurückzukommen und nachzuweisen, dass auch eine frühere Erkenntniss des wahren Sachverhaltes für die Therapie nicht von Einfluss gewesen wäre.

Durch das Drainagerohr wurde ein perpetuirlicher Strom von 2procentiger Carbollösung geleitet. Der Kranke hatte nach dem Chloroform Erbrechen und Uebelkeit. Der Puls war kräftig. Temperatur am Abend 37,4.

April 23. 36,4. Das Erbrechen dauerte noch fort, der Puls war kräftig, 72. Die Leberdämpfung war oben zwischen V.—VI. Rippe, unten 5 Centimeter unter dem Rippenbogen seitwärts nach hinten in die Dämpfung des Echinococcussackes übergehend. Der Bauch war sehr abgeschwollen, die Därme nicht tympanitisch aufgetrieben. Beim Spülen durch die Höhle entleerten sich aus der vordern Oeffnung noch einige Echinococcusblasen.

Seit der Operation, also in 24 Stunden, hatte der Kranke keinen Urin gelassen. In der geringen Menge Urin, die mit dem Katheter entleert werden konnte (2—3 Gramm), fanden sich einige Echinococcushaken und Theilchen von Echinococcusmembranen. Es war also wohl zweifellos, dass durch den Troicart die Blase perforirt war und also das Drainagerohr direct durch die Blase ging. Der Urin floss durch das Rectum ab. Das Erbrechen dauerte noch bis zum Abend fort, doch war der Kranke dabei fieberlos mit gutem Puls und warmen Extremitäten.

April 24. Kein Fieber. Der Kranke musste noch öfters erbrechen und war sehr matt. Die Leberdämpfung war dieselbe, der Leib war wenig geschwollen. Es fanden lebhafte Darmbewegungen statt und beim Auflegen der Hand auf die Bauchdecken konnte man weiches Reiben fühlen. Urinentleerung aus der Urethra hatte noch nicht stattgefunden. Beim Ausspülen traten noch einige Echinococcusblasen aus. Es wurde 1procentige Carbollösung

durchgeleitet. Der Kranke klagte über Schmerzen im Rectum. Temperatur am Abend 37,4.

April 25. 37,8. Der Urin floss noch durch das Rectum ab. Es wurden viele Blasen durch die Bauchöffnung entleert. 1 harter Stuhlgang. Temperatur am Abend 39,8, ohne Frost.

April 26. 37,0. Der Urin wurde noch per rectum entleert. 1 harter Stuhlgang. 39,8.

April 27. 39,4. Der Puls war gut, der Appetit vermehrt. Es wurde noch immer kein Urin durch die Harnröhre entleert. Das Drainagerohr wurde jetzt herausgenommen und nur durch die vordere Bauchöffnung ein dickes Rohr eingelegt. 2 Mal Stuhlgang. Die Leberdämpfung war etwas vergrössert, besonders schien die Grenze des linken Lappens nach unten und links vorzurücken und reichte bis an den Nabel. 39,8.

April 28. 37,6. Das Entfernen des Drainagerohrs hatte den Erfolg, dass heute zuerst wieder Entleerung von 340 Cubikcentimeter Urin durch die Urethra stattfand. 39,4.

April 29. 37,2. Es wurden 640 Cubikcentimeter Urin entleert. Derselbe war, wie schon gestern, ein sehr ausgeprägter Carbolharn, roch sehr wenig, enthielt aber sehr viele Eiterkörperchen und sehr viele Bacterien. Der Inhalt der Echinococcushöhle roch gleichfalls auffallend wenig. Dieselbe erstreckte sich noch bis in's kleine Becken. 39,6.

April 30. 37,4. 680 Cc. Urin. 39,6.

Mai 1. 38,4. 930 „ „ 39,8.

Mai 2. 37,0. 800 „ „ Nachmittags 1stündiger Schüttelfrost mit 41,0. Abends 40,0.

Mai 3. 38,4. 500 Cc. Urin. Der Unterleib in der Gegend des Nabels war äusserst empfindlich. Es trat Trachealrasseln auf.

In den nächsten Tagen traten allmählich alle Symptome einer ausgesprochenen Peritonitis ein, denen der Kranke am 8. Mai unter den Erscheinungen des vollständigen Collapses erlag. —

Sectionsbericht:

Sehr vorgeschrittene allgemeine Abmagerung, besonders stark an den Extremitäten. Bauchdecken sehr straff gespannt. Auf der linken Seite beginnende grünliche Verfärbung. Etwa in der Mitte des rechten Lig. Poupartii zeigt sich eine etwa kirschgrosse, von derben Granulationen ausgekleidete Wundöffnung, durch die ein dickes Drainagerohr in die rechte Fossa iliaca und demnächst in die Excavatio rectovesicalis führt. Die Ablösung der Bauchdecken vollzieht sich sehr schwierig. Auf der linken Seite bestehen partielle lockere Verklebungen mit den Dünndarmschlingen, während rechts eine vollständige, schwer trennbare Verlöthung, im medianen Theil mit Darmschlingen, in der äussern Hälfte mit einer, anscheinend mit der Leber zusammenhängenden Geschwulst hervortritt. Die letztere zeigt ziemlich straff gespannte Kapsel und sehr deutliche Fluctuation.

Der Stand des Zwerchfells entspricht links in der Mammillarlinie dem untern Rand der IV. Rippe, rechts dem obern Rand der VII. Rechts besteht eine vollständige, nicht trennbare Verwachsung zwischen der convexen Fläche der Leber und dem Zwerchfell.

Nach Wegnahme des Brustbeins zeigt sich eine feste Verbindung zwischen den beiden Blättern der Pleura pericardiaca rechts, links blos einige strangförmige Adhäsionen. An der vordern Fläche des linken Ventrikels findet sich eine Reihe kurzer Stränge, die zu einer ziemlich ausgedehnten Synechie Anlass geben. Das Herz ist sehr schlaff und welk, Musculatur schmutzigbraun, Klappen normal.

Beide Lungen sehr schlaff und leicht, Gewebe durchweg lufthaltig, äusserst blass.

Halsorgane normal.

Schädel und Gehirn ohne Abnormität.

Die Lage der Baucheingeweide ist eine sehr vielfach abweichende:

Die Dünndarmschlingen fehlen in der rechten Hälfte der Bauchhöhle fast vollständig; von hier sind sie sämmt-

lich nach links hinten und oben zurückgedrängt, zum Theil weit in das linke Hypochondrium hinauf, hier bedeutende Vorwölbung des Zwerchfells nach oben bedingend. Ihre Oberflächen vielfach unter einander verklebt, mit fibrinös-eitrigen Auflagerungen bedeckt, die Wand vielfach schiefrig, durchweg verdickt und dabei äusserst brüchig. Die rechte Hälfte der Bauchhöhle wird in ihren lateralen Partien von oben bis unten von der enorm vergrösserten Leber eingenommen, die sich ausserdem im Epigastrium noch weit über die Mittellinie hinaus erstreckt und auch dieses Gebiet fast vollständig occupirt. Ihr unterer Rand zieht in einer schrägen, vom Knorpel der linken VII. Rippe beginnenden Linie, bis zu einem Punkte, der, in der Linea mammillaris gelegen, etwa 2 Zoll unterhalb des Rippenbogens liegt und sich von da ab in die untere Grenze der erwähnten Geschwulst fortsetzt, um erst unterhalb der Spina ilei anterior superior auszulaufen.

Das Ligamentum suspensorium hepatis, bedeutend verlängert, zieht schräg nach aussen und unten und inserirt sich ungewöhnlich weit nach rechts, entsprechend einer ausserordentlichen Vergrösserung des linken Leberlappens. Nach Herausnahme aller Darmschlingen zeigt sich, die ganze rechte Mittel- und Unterbauchgegend einnehmend, eine grosse fluctuirende Geschwulst, die sich hinter der Leber hervordrängt und in continuirlichem Zusammenhange mit deren unterer Fläche steht. Die Abgrenzung und den Ueberzug der Geschwulst bildet eine ziemlich dicke, durch die emporgehobene Serosa praerenalis und fossae iliacae hergestellte schiefrige Membran und diese zeigt, entsprechend der stärksten Prominenz des Tumors gegen die fossa iliaca hin eine unregelmässige, durch frische Exsudatlagen grösstentheils verlegte Rissöffnung. In der Tiefe des kleinen Beckens einzelne Echinococcusblasen, ebenso zwischen die Falten des Netzes eingelagert und theilweise durch fibrinös-eitriges Exsudat mit demselben verklebt; die Serosa durchweg stark verdickt, schiefrig, vielfach mit ockergelbem fetzigen Belag bedeckt. Die Harnblase contrahirt. Die

Milz ganz im linken Hypochondrium versteckt, vergrössert und weicher, einzelne Abschnitte — durch die Compression der meteoristischen Darmschlingen — auffallend blass, andere abnorm blutreich; Follikel undeutlich; Pulpa reichlich, fast breiig; Trabekel etwas verdickt.

Die linke Niere vergrössert, schlaff; Parenchym durchweg sehr blass; die Rinde verbreitert und trübe, graugelb; Markkegel an den Spitzen theilweise verkalkt. Die rechte Niere hinter dem beschriebenen Tumor ganz verborgen, kleiner als die linke und selbst als normal; Gewebe blass. An der hintern Wand der Harnblase findet sich fast genau in der Mittellinie eine kleine fast ganz verlegte Stichöffnung (Troicart), der eine gleichgestaltete im äussern Umfang der untern (vordern) Wand entspricht. Eine durch diese beiden Löcher, sie verbindend, geführte Sonde gelangt nach unten und aussen vordringend in einen engen Fistelgang, der zunächst in dem lockeren, am äussern Umfang des rechten Prostatalappens befindlichen Gewebe und darauf durch die Mastdarmwand verläuft. Die letztere durchbohrt er in sehr schrägem, fast senkrechtem Verlauf, um circa $^1/_2$ Zoll oberhalb der Analöffnung mit zwei kleinen Oeffnungen zu endigen.

Bei der Entfernung der Leber stellt sich heraus, dass der beschriebene grosse Tumor von der untern Fläche des rechten Lappens continuirlich ausgeht. Ein in sagittaler Richtung durch die ganze Länge der adhärenten rechten Lunge, des nach oben wie nach unten adhärenten Zwerchfells, des rechten Leberlappens und des grossen Tumors geführter Schnitt zeigt, dass der rechte Lappen zum bei weitem grössten Theil durch jenen sich nach hinten und abwärts vordrängenden Tumor ersetzt ist. Die einzigen Residuen desselben bilden einzelne lappig-knollige Fragmente, die sich als dünne Kuppel über dem Tumor hinziehen und untrennbar mit demselben zusammenhängen. Der oben angegebene Zusammenhang mit dem Zwerchfell wird durch zahlreiche, grösstentheils breite und kurze Stränge gebildet, zwischen denen sich viele kleinere und,

dem geführten Schnitt entsprechend, eine grosse abgesackte Höhle findet, die mit fibrinös-eitrigem, zum Theil bereits organisirten Exsudat erfüllt sind. Die Substanz des Restes des rechten Leberlappens ist sehr blass, schmutzig-hellbraun; die Acini ungewöhnlich gross. Die Höhle des Sackes ist gänzlich durch eine Unzahl grösserer und kleinerer Blasen ausgefüllt, die zum kleinsten Theil kuglig und mit wasserklarem Inhalt versehen sind, meist geplatzt und die Blasenbruchstücke mit einem schmierigen gelblichen oder bräunlichen Brei gefüllt. Die Wand mit verschiedenen, zum Theil sehr dicken und derben Auflagerungsschichten bedeckt, von theils durchscheinendem, theils trübem gelblichem Aussehen. An einzelnen Stellen eine knorpelähnliche, selbst knöcherne Beschaffenheit der Kapsel. Am hintern Umfang dieses geborstenen, sich gegen die rechte Lunge kuppelförmig vorwölbenden Sackes zeigt sich an der rechten VIII. und IX. Rippe eine durch frische Callusmassen kaum erst ganz fest verlöthete Querfractur, verbunden mit einiger Dislocation.

Magen und Darm unverändert. Die Schleimhaut der Harnblase durchweg blass, ihre Ränder in der Umgebung der beiden Stichöffnungen zusammengefaltet und kaum leicht geschwollen. Die Stichöffnungen geschlossen und nur noch durch Sonden zugänglich zu machen.

Im rechten Leistenkanal findet sich ein alter Netzbruch. Die ausgetretenen Partien sind an der äussern Peripherie fest verwachsen, während an der Innenseite der Bruchhals offen geblieben ist und einen etwa federkieldicken Kanal bildet, der mit frischen fibrinös-eitrigen Massen erfüllt ist. Mit eben solchen Membranen sind die Wandungen einer an derselben Seite befindlichen, jedoch nicht mit jenem Kanal communicirenden Hydrocele bedeckt. —

Um die Puncte hervorzuheben, an die ich einige epikritische Bemerkungen knüpfen möchte, erlaube ich mir eine kurze Recapitulation des Falles zu geben:

Ein bis dahin gesunder Mann hatte sich durch einen heftigen Sturz eine Rippenfractur zugezogen und zeigte einen deutlich nachweisbaren Erguss in die Bauchhöhle, der drei Wochen nach dem Sturze, als der Kranke in Behandlung kam, abgekapselt war. Der Erguss wurde für einen blutigen diagnosticirt und da Resorption nicht erfolgte, der Kranke aber sehr herunter kam, wurde punctirt. Es wurde die oben beschriebene klare, bacterienhaltige Flüssigkeit entleert. Dieselbe sammelte sich immer wieder an, so dass innerhalb 7 Wochen viermal punctirt und endlich eine Incision gemacht werden musste. Dabei stellte sich heraus, dass der Erguss aus einem Echinococcussack stamme. Es wurde zum Zweck der Drainage ein Troicart vom Rectum aus durchgestossen und dabei die Blase angespiesst. Ohne dass diese Complication an sich die mindesten üblen Symptome hervorgerufen hätte, ging der Kranke in der 11 Woche durch Peritonitis zu Grunde.

Was mir bei dem geschilderten Falle zuerst bemerkenswerth erscheint, ist das eigenthümliche Zusammentreffen von Umständen, wodurch im Anfang eine falsche Diagnose bedingt wurde. Bei dem Fehlen aller anamnestischen Anhaltspuncte, da der Kranke von seinem Echinococcus früher keine Ahnung gehabt hatte, war es unmöglich, den Erguss auf einen solchen zurückzuführen. Dazu erklärte die Rippenfractur so zwanglos einen blutigen Erguss, dass der Gedanke an diese andere Möglichkeit sehr fern lag und auch die durch die Punctionen entleerte Flüssigkeit mit der ersten Diagnose in Einklang gebracht wurde, wenn auch der Befund von Gallenbestandtheilen schon Zweifel rege gemacht hatte. Nachdem durch die Incision der Echinococcus gefunden war, konnte noch die Frage auftauchen, ob überhaupt ein Erguss stattgefunden, oder ob nicht etwa der gefundene Tumor direct der Echinococcussack sei. Dafür konnte die

in zahlreichen Fällen, besonders auch von Jon. Finsen[1]) bei seinem ausgiebigen Material auf Island gemachte Beobachtung sprechen, dass Echinococcen sich oft bis zu einem erstaunlichen Grade symptomenlos entwickeln und dass dann der Träger, wenn er vielleicht plötzlich durch ein Trauma darauf aufmerksam gemacht ist, die Geschwulst und Beschwerden mit Bestimmtheit als durch dieses Trauma acut entstanden angiebt. Gegen diese Erklärung und für die Ansicht, dass durch das Trauma eine Ruptur des Echinococcussackes mit Erguss des Inhalts in die Bauchhöhle hervorgebracht sei, sprach, ausser der in den ersten Tagen beobachteten Peritonitis, unbedingt das Fehlen der Mutterblase in der aufgefundenen Höhle. Es blieb also der primäre Sitz des Echinococcussackes zu entscheiden. Dass sich derselbe in der Leber entwickelt habe, dafür sprach der Zusammenhang, der in den hintern Partien stets zwischen dem Erguss und der Leberdämpfung bestanden hatte, sodann auch der überwiegend häufige Sitz von Echinococcen in der Leber, der nach Davaine's Zusammenstellungen etwa zwei Drittheile von sämmtlichen bekannten Echinococcusfällen beträgt, während nur ein Drittheil sich über den ganzen übrigen Körper vertheilt.[2])

Wenn man sich fragt, ob die sofortige richtige Diagnose auf die Therapie und den ganzen Verlauf des Falles von Einfluss gewesen wäre, so ist darauf zu antworten, dass in dieser Beziehung kein Gewinn resultirt wäre. Es war vielmehr in diesem Falle die Prognose sofort ungünstiger als bei einem einfachen Bluterguss. Bei einem Erguss, der aus einem Echinococcussack stammte, war nur Aussicht auf einen günstigen Ausgang, wenn man den Sitz dieses Sackes genau kannte und denselben direct durch eine der bekannten Operationsmethoden zur Verödung bringen konnte. Im vorliegenden Falle war dies unmöglich und es konnte

[1]) Schmidt's Jahrb., Bd. 134, pag. 181.
[2]) Leukart, die menschl. Parasiten. 1863, S. 378.

somit nur der Erguss auf die stattgehabte Art allerdings mit wenig Aussicht auf günstigen Ausgang behandelt werden.

Zum Schluss erlaube ich mir zwei Puncte, die von allgemeinerem Interesse sein möchten, einer kurzen Besprechung zu unterziehen. Zuerst meine ich die im vorliegenden Falle vom Herrn Prof. König angewendete Drainage durch das Rectum, um dem in der vorhandenen Höhle stagnirenden Secrete einen ungehinderten Abfluss zu verschaffen und so den schädlichen Consequenzen, die aus der Stagnation und Verjauchung hervorgehen mussten, wirksam vorzubeugen. Die nähere Ausführung dieser Operation ist bereits oben in der Krankengeschichte geschildert worden. Der Erste, der daran dachte, das Becken an seiner untern Oeffnung, und zwar an der Vagina, zur Drainage zu benutzen, ist Dr. Peaslee in Newyork, indem er bei Ovariotomien dem schädlichen Secret durch die Vagina zwischen Uterus und Rectum einen Ausweg zu verschaffen suchte. Sims hat darauf den Vorschlag gemacht, diese Drainage principiell bei jeder Ovariotomie anzuwenden und Prof. v. Nussbaum, der zuerst diesen Sims'schen Vorschlag in 5 Fällen ausgeführt hat, schildert in einem begeisterten Vortrage[1]) die erstaunlichen Erfolge, die er dadurch erzielt hat.

Der vorliegende Fall, der, soviel ich weiss, der erste ist, wo diese Drainage bei einem Manne ausgeführt wurde, mit der natürlichen Modification, dass das Rohr durch das Rectum geleitet wurde, ist nun zwar den angeführten Beispielen von Ovariotomie nicht völlig analog. Denn in jenen Fällen handelt es sich um directe Eröffnung der ganzen Peritonaealhöhle, während es sich in unserm Falle nur um einen bereits durch eine entzündliche Membran abgekapselten Theil derselben handelte. In jenen Fällen stagnirt also das Secret auf dem bis dahin unversehrten Peritonaeum, also auf einer resorptionsfähigen Membran. Im vorliegenden Falle waren die Wandungen der Höhle mit exsudativen Massen ausgekleidet, also die Resorptionsfähigkeit jedenfalls auf ein Minimum reducirt. Trotzdem glaube ich, dass auch

[1]) Aerztl. Intelligenzblatt. München 1874, Nr. 3.

durch den vorliegenden Fall ein beachtungswerther Beitrag dafür geliefert wird, dass die Drainage an sich ein geringfügiger Eingriff ist, der durchaus gut ertragen wird.

Es ist in der Krankengeschichte berichtet, dass durch ein Versehen bei der Operation der durchgestossene Troicart durch die Harnblase gegangen war. Dass dies Versehen zu Stande kommen konnte, lässt sich nur durch eine nicht gewöhnliche Beschaffenheit der Harnblase erklären. In normalem Zustande befindet sich die Harnblase, nicht bloss wenn sie leer ist, sondern stets dem Füllungsgrade entsprechend in mässig contrahirtem Zustande, so dass sie sich dem Tastgefühl als ziemlich fester kugliger Körper darstellt. In diesem Zustande wäre es also nicht möglich gewesen, dass die Blase zwischen Finger und Troicartspitze gelangen konnte, ohne bemerkt zu werden und es ist nur denkbar, dass, vielleicht in Folge der voraufgegangenen entzündlichen Zustände, die Harnblase sich in einem abnormen Zustande von Erschlaffung befand, so dass die Wandungen sich falten und flach zwischen Finger und Troicart legen konnten. Bei der Operation war diese Durchbohrung nicht bemerkt worden. Erst in den folgenden Tagen ging aus den Verhältnissen der Urinentleerung der Sachverhalt unzweifelhaft hervor und ist durch den Sectionsbefund in allen Puncten bestätigt worden. An sich war diese Complication nicht mit den geringsten Nachtheilen für den Patienten verbunden. Solange das Drainagerohr durch die Harnblase ging, floss der Urin durch das Rectum ab. Nach Entfernung des Drainagerohrs trat die Harnblase wieder ungestört in ihre Function ein. Ich glaube dass die angegebenen Verhältnisse die Geringfügigkeit einer derartigen Verletzung darthun, sobald nur keine Retention von infectiösen Stoffen zu Stande kommen kann. Auch Prof. v. Nussbaum in seiner oben citirten Schrift erwähnt Fälle aus dem letzten Kriege, wo Blase und Mastdarm durchschossen waren und in denen vollständige Heilung eintrat, wenn die Ausschussöffnung so gelegen war, dass das Secret ungehindert abfliessen konnte.

Bei dem zweiten Puncte, der mir noch zu besprechen

bleibt, liegen die Verhältnisse leider nicht so klar. Die mikroscopische Untersuchung der durch die Punctionen erhaltenen Flüssigkeit, zeigte, wie oben angegeben ist, dass massenhafte Bacterien aller Art in derselben enthalten waren. Als Beweis, dass dieselben nicht erst nachträglich hineingelangten, möge Folgendes dienen. Die Flüssigkeit wurde unmittelbar nach der Operation untersucht, so dass nicht angenommen werden kann, dass Bacterien, wenigstens nicht in so grosser Zahl, sich in der kurzen Zeit darin entwickelt haben könnten. Ferner wurden dieselben gleich bei der ersten Punction gefunden, so dass der Einwurf, der bei den späteren Punctionen gemacht werden könnte, als seien die Bacterien bei der ersten Punction hineingebracht worden, ebenfalls hinfällig ist.

Wenn also das Vorkommen von verschiedenartigen Bacterien in einer geschlossenen Höhle eine erwiesene Thatsache war, wobei es unentschieden gelassen werden muss, ob dieselben sich schon ursprünglich in dem Echinococcussack befanden, oder erst in den Erguss hineingelangten und weiter entwickelten, so ist es zunächst von Interesse, zu bestimmen, von woher die Einwanderung stattgefunden haben könne. Denn von den beiden Möglichkeiten, die überhaupt statthaben können, der Einwanderung einerseits, oder der Generatio aequivoca andererseits, glaube ich nur die erstere besprechen zu müssen. Ebenso glaube ich auch die Einwanderung durch die äusseren Bedeckungen ohne weiteres ausschliessen zu können, so dass also nur die benachbarten Organe als einzige Ursprungsquelle übrig bleiben. Hier bieten sich nun zwei Möglichkeiten, das Blut und das Colon.

Nach den Untersuchungen von Dr. Bettelheim sind die genannten Bacterien fast in jedem Blute auch bei Gesunden vorhanden, und wie ich nach einer mir gemachten Privatmittheilung berichten kann, hat Herr Dr. Paschen, Assistent an der chirurgischen Klinik zu Rostock, diese Untersuchungen in einer beträchtlichen Anzahl bei Kranken und Gesunden wiederholt und in allen Puncten bestätigt gefunden. Unter diesen Verhältnissen wäre also der Weg, auf dem die Bacterien in den Erguss hineingelangten, leicht

erklärt. Dennoch müssen Bedenken erhoben werden, ob diese Erklärung die hier zutreffende, oder ob noch nach einer andern Quelle zu suchen sei. Besonders ist es die Massenhaftigkeit der Bacterien, die zu diesem Zweifel Anlass giebt, denn es ist unverständlich, wesshalb gerade in diesem Erguss so günstige Bedingungen für die Entwickelung derselben geherrscht haben sollten. Man sollte meinen, dieselben müssten in jedem andern Erguss ebenso zahlreich vorkommen und überhaupt in jeder serösen Flüssigkeit vorhanden sein.

Es gewinnt desshalb die Annahme an Wahrscheinlichkeit, dass die Einwanderung aus einer andern Quelle und zwar aus dem Colon zu Stande gekommen sei. Im Inhalt desselben sind die genannten Bacterien stets in Menge vorhanden, nur fehlt es hier allerdings an einem leicht verständlichen Wege, auf dem die Einwanderung vor sich gegangen sein könnte. Es bleibt wohl nur übrig anzunehmen, dass, bei den voraufgegangenen peritonitischen Zuständen, pathologische Veränderungen der Darmwand in der Art stattgefunden haben, dass durch Auflockerung des Gewebes diesen kleinen Organismen die Möglichkeit gegeben wurde, in die Interstitien einzudringen. Wie dem auch sein möge, der Weg, auf dem die Einwanderung zu Stande kam, muss jedenfalls Hypothese bleiben. Erwiesen ist es aber, dass die Bacterien der genannten Arten vor der Punction in einer geschlossenen Höhle vorhanden waren und daran lässt sich eine Frage von grösserer Wichtigkeit knüpfen. Aus der Krankengeschichte geht hervor, dass der Kranke sich längere Zeit nach der ersten Punction, vom 4. bis zum 27. März, in einem völlig fieberfreien Zustande befand. Ob vielleicht die in dem Erguss vorhandene Galle mit ihren antiseptischen Eigenschaften eine Rolle gespielt habe, lässt sich hier nicht entscheiden. Ich will aber diesen Punct als Beitrag angeführt haben, dass die genannten Bacterien längere Zeit in einer geschlossenen Höhle vorhanden waren, ohne dass Fieber oder Fäulnisserscheinungen durch dieselben hervorgerufen wären. —